

Células C6 | 500142**Información general****Description**

La línea celular C6 conserva el tipo de célula glial con morfología de fibroblasto y proviene de un glioma de una rata Wistar-Furth. El glioma se indujo mediante la exposición a N-nitrosometilurea, tras numerosos ciclos alternados de cultivo y pases en animales.

La línea celular de glioma C6 se utiliza con frecuencia en la investigación en neurooncología para crear modelos animales que imiten fielmente las características del glioma humano, lo que contribuye al desarrollo de nuevos agentes y estrategias terapéuticas. Es particularmente eficaz en el cultivo celular 3D y en el cribado de alto rendimiento.

Las células C6 son genéticamente diversas: poseen un gen p53 de tipo silvestre, una mayor expresión del gen Rb y un locus mutante de p16/Cdkn2a/Ink4a, pero carecen de expresión de ARNm de p16 y p19ARF. También sobreexpresan varios genes presentes en los gliomas humanos, como el PDGFβ, el IGF-1, el EGFR y las proteínas precursoras de Erb3/Her3.

Sin embargo, la expresión de IGF-2, FGF-9 y FGF-10 está reducida, mientras que la expresión del gen MMP-7 permanece inalterada. Al igual que los gliomas humanos, las células C6 muestran una mayor actividad de los genes de la vía Ras, la cual está regulada por la expresión elevada de la proteína activadora de trifosfato de guanina Ras.

La línea celular C6 se ha utilizado en diversos estudios. Por ejemplo, se empleó para examinar la capacidad de la 2-(2,4-dihidroxifenil)tieno-1,3-tiazina-4-ona (BChTT) para detener la proliferación de células cancerosas e investigar los mecanismos involucrados en este proceso.

En otra investigación, se estudiaron las propiedades citotóxicas y antioxidantes del extracto de CO₂ supercrítico (SCE) de la barba de viejo (*Usnea barbata*) utilizando células C6. Curiosamente, se ha informado que estas células muestran niveles elevados de actividad de la glicerilfosfato deshidrogenasa en respuesta a los glucocorticoides.

Organism Rata**Tissue** Cerebro**Disease** Glioma**Synonyms** C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGc6**Características****Age** Sin especificar**Gender** Hombre**Morphology** De tipo fibroblástico

Células C6 | 500142**Cell type** Células gliales**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** C6 (número de catálogo de Cytion 500142)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0194**Datos biomoleculares****Receptors expressed** Glucocorticoide**Viruses** Positivo para el LCMV**Virus susceptibility** Estomatitis vesicular (Indiana), viruela, herpes simple**Virus resistance** Poliovirus 3**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Proteína S-100, producción de glicerilfosfato deshidrogenasa en respuesta a los glucocorticoides, somatotropina.**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS

Células C6 | 500142

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 horas

Subculturing Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density 1×10^4 células/cm² formarán una capa confluyente en unos 4 días

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células C6 | 500142

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células C6 | 500142

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.